

■ 特集「協働」

大学生の協同作業に対する認識の変化

—対話中心授業と講義中心授業を対象に—

長 濱 文 与

(三重大大学高等教育創造開発センター)

安 永 悟

(久留米大学文学部)

問題と目的

大学教育の質保証をめざして、授業改善に対する関心が高まり、多様な実践的試みが成されている。その中であって、能動的な学習を実現する一つの方法として、協同学習による授業づくりが注目を集めている(安永, 2009)。

協同学習とは、自分の学びと仲間の学びを最大限にするために共に学び合う学習であり、その有効性は数多く立証されている(Cohen, Brody, Sapon-Shevin, 2004; Halpern, 2000; Mandel, 2003; Millis, & Cottell, 1998)。協同学習に期待される成果は、単にグループを作り、話し合いをさせるだけでは達成できない。メンバー間の相互交流の質をできるだけ高め、メンバー一人ひとりがグループの学習活動に積極的に貢献するという協同作業場面を創り出すことが前提となる(関田・安永, 2005)。この協同的な学習環境を創り出すためにJohnson, Johnson, & Smith (1991) は、互恵的な相互依存性・積極的相互作用・グループ目標と個人の責任の明確化・小集団技能の奨励と訓練・グループの改善手続きの5つの原理をあげている。また、Kagan (1994) は、互恵的な相互依存性・積極的相互作用・参加の平等性・活動の同時性の4つの原理をあげている。

しかし実践的見地から、協同学習が求める環境を整えても、そもそも学習者が他者と一緒に活動することに対してどのような認識をもっているかによって、協同学習の効果は大きく異なることが考えられる。この点を検討するために、長濱・安永・関田・甲原(2009)は協同作業に対する認識を測定する協同作業認識尺度を開発している。この尺度は協同効用・個人志向・互恵懸念の3因子18項目(5件法)で構成されており、協同効用を高く評価し、個人志向と互恵懸念を低く評価するほど、協同作業に対する認識が肯定的であると判定できる。

この尺度を用いて、高校生と大学生の認識を比較した長濱・水野・安永(2008)によれば、大学生は高校生よりも協同作業に対して肯定的な認識をもっていることが明らかになった。その原因として、高校と大学の修学システムの違いに着目している。つまり、高校までの教育は競争や個別を中心とした教育が主流であり、それと比較して大学では他者と協力して学ぶ機会が増える(田中, 2005)。この修学システムの違いが協同作業に対する認識に影響したと考えられる。

また、大学の修学システムが協同的であるならば、そのシステムと一致して、協同作業を肯定的に捉える学生が、否定的に捉える学生よりも大学での学習に適応的であると考えられる。この点を検討した長濱・安永(2008)は、協同作業に対してより肯定的な認識をもつ学生の方が、否定的な学生よりも学習に内発的に動機づけられ、否定的な学生は、肯定的な学生よりも外発的に動機づけられることを明らかにした。

以上の研究知見から、協同的な修学システムを採用している大学において、協同作業を肯定的に捉える学生ほど、大学における学習に適応的であることが示唆されている。このことは、相対的に協同作業に対して否定的な認識をもつ高校生を受け入れ、大学教育に適応させるためには、学生の協同作業に対する認識を高める働きかけが必要となることを示している。これは、大学における初年次教育が解決すべき中心的な課題の一つであると言える。

この点に関して、先に挙げた長濱ら(2009)は協同作業認識尺度の予測的妥当性を検討するなかで、注目すべき知見を得ている。つまり、協同学習の理論と技法に基づく対話中心の授業(以後、対話中心授業と略す)を受講した学生の認識を測定したところ、1コマ90分の授業を6回受講した後、協同作業に対する認識が肯定的に変化することが確かめられている。この授業は、教授学習ユニットを組み込んだ対話中心の授業であった(安永・長濱・永峯, 2007)。具体的には、協同学習の理論と技法を解説し、シンク=ペア=シェアやラウンド=ロビンといった簡単な技法(Barkley, Cross, & Major, 2003; Jacobs, Power, & Inn, 2002)が繰り返し用いられていた。

この長濱ら(2009)の知見から、対話中心授業が協同作業の認識を高めることに有効である可能性が示されている。しかし、授業実践において得られた知見であるので、その有効性は実証されているとはいえない。対話中心授業を受講していない学生(統制群)との比較検討が必要となる。そこで本研究では、協同学習の理論と技法に基づく対話中心の授業によって、協同作業に対する認識が肯定的に変化することを、教師中心の一方的な講義形式の授業(以後、講義中心授業と略す)を比較条件として実証的に検討する。これまでの知見から、対話中心授業を受講した学生の協同作業に対する認識は肯定的に変化することが予測される。一方、講義形式の授業を受講した学生の認識が肯定的に変化することは期待できない。

方 法

1. 参加者

対象とした授業は2004年度と2005年度に私立4年制のK大学で開講された2つの授業であった。そのうち、2005年度開講の授業が対話中心授業、2004年度開講の授業が講義中心授業であった。対話中心授業の受講生は90名（男性23名、女性67名）、講義中心授業の受講生は69名（男性29名、女性40名）であり、受講生の大半は1年生であった。以下、本研究では対話中心授業の受講生を対話群、講義中心授業の受講生を講義群と呼ぶことにする。

なお、授業担当者は、対話中心授業も講義中心授業も本研究の第二執筆者であり、第一執筆者はTA（teaching assistant）として参加した。

2. 授業内容

(1) **対話中心授業** 対話中心授業は、2005年前期に開講された教養科目「心理学1」（週1コマ、2単位）であり、協同学習の理念と技法を基盤とした授業であった。授業では5人を基本としたグループを構成した。グループの編成にあたっては、性別の多様性に出来るだけ配慮したが、その他はランダムにグルーピングをおこなった。

すべての授業は教授学習ユニット（安永ら, 2007；Table 1）で構成されており、学生同士の活発な対話が展開するよう仕組まれていた。

授業の第1回と第2回では、この授業における方針や受講の構え、さらに、協同の理念についての学習をおこなった。この目的は協同精神の育成であり、協同的な授業を成功させるための導入のポイントとなる（安永, 2009）。

さらに、第3回から第5回では、協同学習の一技法であるLTD話し合い学習法（Learning Through Discussion; 安永, 2006）を実践した。LTD話し合い学習法とは、協同学習の一技法であり、仲間同士の対等な話し合いを通して参加者一人ひとりの学習と理解を深めることを目的としている（Rabow, Charness, Kipperman, & Vasile, 1994；安永, 2006）。LTDは、読書課題を一人

Table 1. 対話中心の教授学習ユニット

ステップ	活動主体：活動内容	目安となる時間 (合計20～30分)
ステップ1	教員：授業内容の解説	10～15分
ステップ2	教員：話し合い課題の明示	
ステップ3	学生：課題との対話（個人思考）	1～2分
ステップ4	学生：仲間との対話（集団思考）	3～5分
ステップ5	全員：理解の共有と対話	3～5分
ステップ6	教員：まとめと展開	

Table 2. LTD過程プラン（ミーティング用：安永, 2006を修正）

	ステップ	時間	活動内容
St. 1	導入	3分	：雰囲気をつくる
St. 2	語いの理解	3分	：単語を調べる
St. 3	主張の理解	6分	：主張をまとめる
St. 4	話題の理解	12分	：話題をまとめる
St. 5	知識の統合	15分	：他の知識と関連づける
St. 6	知識の適用	12分	：自己と関連づける
St. 7	課題の評価	3分	：課題を評価する
St. 8	活動の評価	6分	：話し合いを評価する

注) 予習段階のSt. 1は読書課題を読むという活動になる。

ミーティングは60分で実施できるように、ステップごとに最適な時間が割り当てられている。予習に制限時間はない。

で予習する個別活動（予習）と、予習に基づき仲間との対話を通して読書課題をさらに深く理解する集団活動（ミーティング）との2つの段階によって構成されている。この予習とミーティングにおける学習プロセスを明示したものがLTD過程プランである（Table 2）。第3回と第4回でLTD話し合い学習法の方法を学び、第5回にミーティングをおこなった。

第6回から最終回では、心理学に関する学習をおこなった。その際、上にあげた教授学習ユニットを活用し、学生同士や学生と教員の対話が活発化するように工夫がなされ、展開された。

(2) **講義中心授業** 講義中心授業は、2004年前期開講の教養科目「心理学1」（週1コマ、2単位）であった。この授業では、協同学習の理念について触れず、協同学習の技法も採用しなかった。基本的に教員がスライドを提示しながらおこなう教師中心の一方向的な講義形式で進められた。

なお、講義中心授業を受講した講義群は、この期間、他の科目でも協同学習の理論と技法に基づく授業を体験していないことが確認されている。

3. 質問紙

協同作業の認識の測定には、協同作業認識尺度（長濱ら, 2009）を用いた。本尺度は3因子18項目で構成されている。協同効用因子は「たくさんの仕事でも、みんなと一緒にやればできる気がする」や「みんなで色々な意見を出し合うことは有益である」などの9項目である。個人志向因子は「みんなで一緒に作業すると、自分の思うようにできない」や「みんなで話し合っていると時間がかかる」などの6項目である。互惠懸念因子は「協同は仕事の出来ない人たちのためにある」「優秀な人たちがわざわざ協同する必要はない」「弱い者は群れて助け合うが、強い者にはその必要はない」の3項目である。各項目に対してどのくらい同意できるかを5件法で評定させた。協同作業に対する認識が肯定的であれば、協同効用因子を高く、個人志向因子と互惠懸念因子を低く評価

することが期待されている。

4. 調査時期と手続き

対話群は、2005年度前期4月に前調査、9月に後調査を実施した。また、講義群では、2004年の9月に前調査を行い、2005年の7月に後調査をおこなった。質問紙は授業中に配布し、後日回収した。

講義群の後調査は、後期の授業期間が9月～12月であったので、本来12月末に実施すべきであったが、諸般の事情で実施できなかった。ただし、講義群は2005年の1月～7月までの間に、対話群が経験した協同学習の理論と技法に基づく授業を体験していないことが確認できている。したがって、後調査が7ヶ月遅れたことは本研究結果に大きな影響を与えることはないと判断した。

結 果

本研究では、対話中心の授業を受講した対話群と講義中心の授業を受講した講義群の授業前後における協同作業に対する認識の変化を検討する。そこで、両群の協同作業認識尺度における各因子の得点を算出した(Table 3)。このデータに基づき、群ごとに授業前後における各因子の得点を t 検定で比較した。その結果、対話群では、協同効用因子の得点が前調査から後調査にかけて有意に高まった ($t_{(89)}=3.29, p<.001$)。個人志向因子の得点は、前調査から後調査にかけて有意に低まることが示された ($t_{(89)}=3.68, p<.001$)。互惠懸念因子においては有意な変化が認められなかった ($t_{(89)}=0.95, n.s.$)。

他方、講義群では、協同効用因子の得点に有意な変化は認められなかった ($t_{(68)}=0.59, n.s.$)。しかし、個人志向因子の得点は前調査から後調査にかけて有意に高まることが示された ($t_{(68)}=3.81, p<.001$)。互惠懸念因子においては、対話群と同じく、有意な差は認められなかった ($t_{(68)}=1.43, n.s.$)。

さらに、協同作業認識尺度の因子ごとに2(群:対話群・講義群)×2(時期:前・

Table 3. 対話中心授業と講義中心授業における協同作業認識尺度の平均値

群	協同作業 認識尺度	時期		t 値
		前調査	後調査	
対話群	協同効用	4.13	4.27	3.29**
	個人志向	3.13	2.91	3.68**
	互惠懸念	1.81	1.88	0.95
講義群	協同効用	4.18	4.21	0.59
	個人志向	3.07	3.24	3.81**
	互惠懸念	1.82	1.93	1.43

(**: $p<.001$)

後)の分散分析をおこなった。その結果、協同効用因子では、調査時期の主効果が認められ ($F_{(1/157)}=6.54, p<.05$)、前調査から後調査にかけて得点が有意に高まることが示された ($p<.05$)。個人志向因子では、群と時期の交互作用が認められ ($F_{(1/157)}=24.8, p<.001$)、対話群は前調査から後調査にかけて得点が有意に低まり、講義群は有意に高まることが確かめられた (ともに $p<.001$)。さらに、後調査における個人志向因子の得点は、対話群が講義群よりも有意に低いということも示された ($p<.001$)。互惠懸念因子では有意な差異は認められなかった。

考 察

本研究では、協同学習の理論と技法に基づく対話中心の授業を受講することにより、協同作業に対する認識が肯定的に変化するかどうかを検討した。そこで、対話中心授業と講義中心授業を設定し、その前後における学生の協同作業に対する認識の変化について分析した。その結果、対話中心授業では、協同効用が高まり、個人志向が低下し、協同作業に対する認識が肯定的に変化することが確かめられた。他方、講義中心の授業では協同作業に対する認識が肯定的に変化することは認められず、逆に、個人志向が高まり、否定的な認識が強められることが示された。

対話中心授業で協同効用が高まり、個人志向が低くなった理由としては、授業中に協同学習の技法のみならず、技法の背後にある協同学習の考え方 (協同の精神) や理論を学んだことを指摘できる。協同学習が大切にする互恵的な相互依存性や個人の責任の明確化など、協同の基本原則を理解したうえで学習仲間との積極的な対話を繰り返すことで、協同の精神や協同学習の原理に関する理解が深まり、協同の良さを実感できたと考えられる。協同の精神や原理を理解せずにグループ活動を繰り返すばかりでは、協同作業に対する認識が肯定的に変化するとは考えにくい。

他方、講義中心授業では、協同に対する認識は改善せず、逆に、個人志向が高まった。今回、講義中心の授業を受けた講義群は、諸般の事情により前調査から10ヶ月後に後調査を受けた。この間、対話中心の授業を経験していなかった。このことから、大学授業で協同学習の原理や協同の考え方に接し、それを実践するという経験がなく、教師中心の一方的授業を受け続けるということは、協同作業に対する認識を低下させることが予見される。そしてこれは、多くの大学生に共通した状況であると考えられる。

大学生が数年後に巣立つ現実社会において適応的に生活するためには、競争ではなく、協同の原理が重要であることを指摘したのはKohn (1986) である。また、大学生活においても、田中 (2001) や長濱・安永 (2008) の研究から、協同に対する認識が肯定的なほど、大学での学びに対して適応的であることが知られている。これらの知見を重視するならば、大学で教師中心の一方的な授業を受け続けることで、協同よりも個人を重視する認識が台頭することは

由々しき問題である。これからの授業改善において注意すべき点と言える。

今後、協同学習の理論と技法に基づく大学での授業づくりを展開し、協同作業に対する認識を高める授業内容や授業方法について詳細に検討する必要がある。また、対話中心の授業を受けたからといって、全ての受講生が協同作業を肯定的に捉えるとは限らない。実際、不確定志向性理論 (Sorrentino & Roney, 2000) の立場から、Huber, Sorrentino, Davidson, Epplier, & Roth (1992) や安永 (2005) は、学生の認知特性によって協同学習を組み込んだ授業の効果が異なることを見いだしている。大学生の認知特性や性格特性などによって、協同学習を基盤とした授業の有効性を精緻に検討する必要がある。さらに、本研究では協同作業の認識について検討を加えたが、実際の協同的活動との関係も明らかにする必要がある。今後の検討課題としたい。

引用文献

- Barkley, E. F., Cross, K. P., & Major, C. H. (2005). *Collaborative Learning Techniques: A handbook for College Faculty*. San Francisco: Jossey-Bass. 安永 悟 (監訳, 2009). 協同学習の技法：大学教育の手引き. ナカニシヤ出版.
- Cohen, E. G., Brody, C. M., Sapon-Shevin, M. (2004). *Teaching cooperative learning: The challenge for teacher education*. Albany, NY: State University of New York Press.
- Halpern, D. F. (2000). Creating cooperative learning environments. *APS Observer*, March, 14-31.
- Huber, G. L., Sorrentino, R. M., Davidson, M. A., Epplier, R., & Roth, J. W. H. (1992). Uncertainty orientation and cooperative learning: Individual differences within and across cultures. *Learning and Individual Differences*, 4, 1-24.
- Jacobs, G. M., Power, M.A., Inn, L. W. (2002). *The Teacher's Sourcebook for Cooperative Learning: Practical Techniques, Basic Principles, and Frequently Asked Questions*. Corwin Press, Inc. 関田一彦 (監訳, 2005). 先生のためのアイデアブック：協同学習の基本原則とテクニック. 日本協同教育学会.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (1991). *Active learning: Increasing college faculty instructional productivity*. ASHE-ERIC Higher Education Report, No.4. Washington, DC: The George Washington University, School of Education and Human Development.
- Kagan, S. (1994). *Cooperative learning*. San Clemente, CA: Kagan Publications.
- Kohn, A. (1986). *No contest: The Case Against Competition*, Houghton Mifflin Co. 山本啓・真水康樹 (共訳, 1994) 競争社会を越えて：ノー・コンテストの時代. 法政大学出版局.
- Mandel, S. M. (2003). *Cooperative work groups: preparing students for the real*

- world. Crown Press.
- Millis, B. J., & Cottell, P. G. Jr. (1998). *Cooperative learning for higher education faculty*. Westport, CT: The Oryx Press.
- 長濱文与・水野正朗・安永悟 (2008). 修学システムの違いが協同作業の認識に及ぼす影響. 日本協同教育学会第5回大会報告, 83-85.
- 長濱文与・安永悟 (2008). 協同作業の認識が学習意欲に及ぼす影響. 日本教育心理学会第50回総会論文集, PB2-31.
- 長濱文与・安永悟・関田一彦・甲原定房 (2009). 協同作業認識尺度の開発. 教育心理学研究, **57**, 24-37.
- Rabow, J., Charness, M. A., Kipperman, J., & Radcliffe-Vasile, S. (1994). *William F. Hill's Learning through Discussion*. California: Sage. 丸野俊一・安永悟(共訳, 1996), 討論で学習を深めるには: LTD話し合い学習法. ナカニシヤ出版.
- 関田一彦・安永悟 (2005). 協同学習の定義と関連用語の整理. 協同と教育, **1**, 10-17.
- Sorrentino, R. M., & Roney, C. J. R. (2000). The uncertain mind: individual differences in facing the unknown. London: Erlbaum(UK), Taylor & Francis.
- 田中健夫 (2005). 修学上の移行の契機となる行き詰まりの性質: 学生相談からの示唆. 溝上慎一・藤田哲也(編)「心理学者、大学教育への挑戦」ナカニシヤ出版, 159-188.
- 安永悟 (2005). LTD話し合い学習法と不確定志向性. 溝上慎一・藤田哲也(編)「心理学者、大学教育への挑戦」ナカニシヤ出版, 120-152.
- 安永悟 (2006). 実践・LTD話し合い学習法. ナカニシヤ出版.
- 安永悟 (2009). 協同による大学授業の改善. 教育心理学年報, **48**, 163-172.
- 安永悟・長濱文与・永峯卓哉 (2007). 学生の変化・成長を意図した対話中心の授業計画と展開法: 協同学習の視点から. 看護人材教育, **4**, 3, 80-86.